

# „DAS HÖCHSTE GUT IM MASCHINEN- UND ANLAGENBAU IST DIE SOFTWARE.“

328

Franz Aschl ist **INNOVATIONS-MANAGER** bei Sigmatek, Komplettlösungsanbieter für Automatisierungssysteme. Der gelernte Nachrichtentechniker ist seit 1989 im Unternehmen tätig. Als Experte für Steuerungstechnik begleitet Franz Aschl Innovationen im Bereich Software und Hardware. Bereits seit 30 Jahren beschäftigt er sich mit Software für Echtzeitanwendungen, deren Optimierung und Weiterentwicklung.  
**BILD: SIGMATEK**



# FRANZ ASCHL

# Das eigentliche Know-how liegt in der Software

*Die Digitalisierung hat durch Corona einen ordentlichen Schub erfahren. Remote Zugriff, Cloud Computing und Co haben in die Maschinenhallen Einzug gehalten. Ein höherer Digitalisierungsgrad geht Hand in Hand mit mehr Funktionalitäten, mehr Modularität und mehr Vernetzung. Maschinen und Anlagen werden also immer komplexer. Hier wird eine entsprechende Softwarelösung benötigt.*

Um die Anwendungssoftware möglichst universell und gleichzeitig einfach pfleg- und erweiterbar zu gestalten, sind moderne Tools und Ansätze wie die objektorientierte Programmierung (OOP) Enabler von zukunftsfähigen Maschinenkonzepten. Mit einem objektorientierten Ansatz erreicht der Maschinenbauer maximale Hardware-Unabhängigkeit. Zudem ist die Software sehr übersichtlich und strukturiert aufgebaut, Pflege und Weiterentwicklung gestalten sich komfortabel und das über viele Jahre.

Die Software ist ein wichtiges Differenzierungsmerkmal und das eigentliche Know-how des Maschinen- und Anlagenbauers. Mit der Anwendungssoftware kann er Kundennutzen und Individualität stiften beziehungsweise Mehrwert generieren. Wir unterstützen ihn dabei mit unserer objektorientierten Softwaresuite LASAL, die alle Automatisierungsdisziplinen vereint und kooperative Entwicklung unterstützt. Die Corona-Monate mit Home-Office haben gezeigt, dass speziell Software-Entwicklerteams auch ohne räumliche Nähe vorankommen und die dezentrale Entwicklung Zukunft hat.

Aktuell kann niemand sagen, wie sich die Arbeitswelt verändern wird... Corona-Virus, Fachkräftemangel, dramatische Veränderungen in der Gesellschaft. Wichtig ist, dass die Grundvoraussetzung geschaffen werden, um Dezentralisierung möglich und praktikabel zu machen.

Hier bietet die Objektorientierung mit LASAL viel Potenzial. Ausgehend vom Gesamtprojekt überlegen die Softwarearchitekten, welche Funktionen in der Maschine benötigt werden und wie diese miteinander verbunden sind. Beim Top-down-Design werden Aufgaben beziehungsweise Funktionen zerlegt und visuell dargestellt: Welche Maschinenteile sprechen mit anderen, welche tauschen Daten aus. Es ist keine Zeile

Code nötig, um in einem LASAL-Netzwerk die Funktionsweise der Anwendung zu verstehen. Wenn die Funktionen und die Kommunikationsschnittstellen festgelegt sind, beginnt die Entwicklung Bottom-up.

Entwicklungsaufgaben lassen sich so einfach auf Entwickler beziehungsweise Gruppen verteilen. Diese Aufgaben können eigenständig abgearbeitet werden. Statt zu programmieren, modelliert der Anwender Standard-Maschinenfunktionen auf der grafischen Benutzeroberfläche per Drag-and-drop aus den umfangreichen Bibliotheken. Erst ab einem bestimmten Zeitpunkt besteht die Notwendigkeit, einzelne Softwarepakete in einem Release zusammenzuführen und aufeinander abzustimmen. Schnittstellenprobleme gehören der Vergangenheit an.

Ein weiterer Vorteil der objektorientierten Entwicklung ist, dass die Hardware noch nicht bereitstehen beziehungsweise definiert sein muss. Die Software ist von der Hardware entkoppelt. Das ist für den Maschinenbauer enorm hilfreich, da sich oft erst während der Entwicklung herausstellt, welche Rechenleistung, Antriebsart, Visualisierungspower und Displaygröße letztendlich optimal sind. Apropos Visualisierung: Ein Maximum an Freiheit bei der Auswahl des Zielgerätes bieten HTML5-Visualisierungen, die sich flexibel an das eingesetzte HMI anpassen lassen.

329

Jedem Maschinenbauer ist bewusst, dass sein größtes Gut die Software und das Wissen dazu ist, um seine Maschinen leistungsoptimiert und mechanischschonend zu betreiben. In Kombination mit moderner Hardware, entsteht der entscheidende Mehrwert für den Kunden. Uns ist es wichtig, dass der Maschinenbauer über ein bewährtes, sehr flexibles und bedienerfreundliches Tool für Visu, SPS, Motion, Safety und Kommunikation verfügt, dass Interoperabilität und Zukunftsfähigkeit bietet. Der Code wird grafisch aufbereitet und stellt dabei klare Schnittstellen zur Verfügung. Durch diese Strukturiertheit und den Low-Code-Ansatz bleibt Code auch nach Jahren und bei eventuellem Mitarbeiterwechsel lesbar und einfach anpassbar. Code wird damit nachhaltig und kann übersichtlich weitergetragen werden. Auch Technologieänderungen, die es zwangsläufig in der heutigen Zeit immer öfters geben wird, können so mit minimalem Aufwand und Risiko gehandhabt werden.

**Weitere Informationen zu Sigmatek lesen Sie auf Seite 275.**